Combes

EXPOSÉ

DES

TITRES ET TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. YVON

A l'appui de sa candidature à l'Académie de médecine

(SECTION DE PHARMACIE)

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
A. DAVY, Successeur de A. PARENT
52, RUE MADAME ET RUE CORNEILLE, 3

1886

EXPOSÉ

DES

TITRES ET TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. YVON

A l'appui de sa candidature à l'Académie de médecine

(SECTION DE PHARMACIE)

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
A. DAVY, Successeur de A. PARENT
52, RUE MADAME ET RUE CORNEILLE, 3



1886

CONCOURS ET NOMINATIONS

Pharmacien de première classe.

Ex-interne des hôpitaux de Paris.

Ex-préparateur de l'Ecole de Pharmacie.

Ex-chef de service (Chimie, Physique et Pharmacie) à l'École d'Alfort.

Lauréat de l'Ecole de Pharmacie; a remporté les trois premiers prix, trois années consécutives.

Prix de la Société d'Émulation.

Membre de la Société d'Émulation pour les sciences pharmaceutiques, Président 1876-77.

Membre de la Société Chimique.

Membre de la Société française de Physique.

Membre de la Société internationale des Electriciens.

Membre de la Société de Médecine publique et d'Hygiène professionnelle.

Membre de la Société de Thérapeutique.

Membre de la Société de Médecine légale.

Membre de la Société de Pharmacie.

Membre de la Commission d'Hygiène du Ier arrondissement.

Chimiste-expert près les tribunaux de la Seine.

TRAVAUX ET MÉMOIRES

1869. 1. *Mémoire sur la théorie des phénomènes électriques fondamentaux dans l'hypothèse de Franklin.*

Travail théorique ayant pour but la substitution de la théorie de Franklin à celle de Symner.

1872. 2. *Procédé de dosage du cuivre seul et du cuivre en présence du zinc.*

(Comptes rendus)

Ce procédé repose sur la décoloration de l'azotate de cuivre ammoniacal par le cyanure de potassium. En présence du zinc on fait deux déterminations successives; la seconde après avoir séparé le cuivre.

1872. 3. *Photomètre basé sur la sensation du relief.*

(Comptes rendus.)

Consiste en un prisme rectangulaire de porcelaine, dont chaque face est éclairée par une des lumières. On regarde au moyen d'un tube noirci à l'intérieur, et en se plaçant dans le prolongement du plan bissecteur de l'angle dièdre droit de ce prisme. Tant que l'éclairage des deux faces est inégal, on voit un cercle partagé en deux parties par un diamètre vertical qui est l'arête du prisme; au moment précis où

l'éclairage est égal, cette ligne disparaît. Il suffit alors de mesurer la distance qui sépare chaque lumière de la face qu'elle éclaire, et d'appliquer la loi connue.

4. *Procédé de dosage de l'urée par l'hypobromite de soude.*
(Acad. de méd.)

Ce procédé volumétrique donne des résultats très rapides et très précis si on suit exactement les indications que j'ai fait connaître : il permet d'éviter les corrections de température et de pression, grâce à la détermination préalable du volume d'azote fourni par un centigramme d'urée dans les conditions où l'on opère :

Ce travail a rendu possible le dosage *clinique* de l'urée et a servi de point de départ aux nombreux appareils et travaux publiés sur ce sujet.

5. *Action de l'hypobromite de soude sur la créatine et l'acide urique.*

La créatine est entièrement décomposée par l'hypobromite de soude, mais beaucoup plus lentement que l'urée; l'acide urique ne fournit pas tout son azote.

6. *Préparation du sirop de baume de Tolu.*

On enrobe du sable fin avec du baume de Tolu, et l'on traite par déplacement avec de l'eau distillée chaude.

7. *Purification du sulfure de carbone par la tournure de cuivre.*
(Journal de pharmacie.)

On distille après contact suffisamment prolongé.

8. *Sur le violet de Paris considéré comme réactif des urines ictériques.*
(*Répertoire de pharmacie.*)

La solution de violet de Paris vire au *rouge* lorsqu'on la mélange avec une urine ictérique : Discussion et interprétation des résultats.

9. *Sur la préparation de l'iodure double de bismuth et de potassium employé comme réactif des alcaloïdes.*

J'ai indiqué plusieurs modes de préparation : le meilleur consiste à délayer 15 gr. de sous-nitrate de bismuth dans 200 gr. d'eau que l'on porte à l'ébullition ; on ajoute alors 200 gouttes d'acide chlorhydrique et 70 gr. d'iodure de potassium.

10. *Mode d'administration de la viande crue.*

1° forme solide :	Viande crue (filet)...............	250 gr.
	Amandes douces................	75 —
	— amères............. ..	5 —
	Sucre blanc....................	80 —

Pilez et pulpez ;

2° forme liquide :	Viande crue....................	50 gr.
	Amandes douces................	15 —
	— amères................	1 —
	Sucre blanc....................	16 —
	Eau...........................	200 —

Pr. un looch qu'on passe à l'étamine.

1873. 11. *Découverte et étude du proto-iodure de mercure cristallisé.*

(Comptes rendus.)

Ce corps a d'abord été obtenu en chauffant en matras scellés de l'iode et du mercure en proportions convenables. On fait l'opération au bain de sable et on laisse refroidir lentement.

La forme cristalline se rattache au système orthorhumbique.

Ces cristaux, qui peuvent atteindre jusqu'à 3 centimètres de longueur, sont d'un beau *jaune*, et deviennent *rouges* par l'action de la chaleur; en chauffant avec précaution, on les volatilise sans décomposition.

1874. 12. *Action de l'eau sur les tuyaux de conduite en plomb.*

Un système de tuyaux, d'un développement assez considérable, établi à l'école d'Alfort, m'a permis de faire ce travail. Les dépôts recueillis dans les *tuyaux* sont constitués par du *carbonate de chaux*, de *plomb*, et une quantité assez considérable de *fer*.

Le dépôt recueilli dans une bassine, qui servait depuis très longtemps à chauffer l'eau, ne renfermait que du *carbonate de chaux*, du *cuivre* provenant de la bassine et pas de *plomb*.

13. *Analyse du lait de truie.*

Ce lait est très riche en matériaux solides : 175 grammes dont 92 de beurre.

L'urine de la truie est pauvre en urée : 8 grammes en moyenne par litre.

14. *Sur une prétendue combinaison du camphre et de l'acide phénique.*

On a présenté comme combinaison chimique le produit oléagineux que l'on obtient en mélangeant le camphre et l'acide phénique dans des proportions déterminées. Je me suis assuré, par de nombreuses expériences, qu'il n'y avait point de combinaison, mais seulement dissolution des deux corps l'un par l'autre.

15. *Sur l'hyppomane.*

Cette production, de forme variable, pédicellée ou flottante dans le liquide allantoïdien de la jument, présente un aspect analogue à celui du gluten. L'examen microscopique y montre une grande quantité de sels cristallisés : Phosphate ammoniaco-magnésien et oxalate de chaux. La composition est la suivante :

Eau	76.19
Matières organiques	9.21
Matières grasses	1.64
Chaux (carbonate et oxalate)	3.59
Phosphate ammoniaco-magnésien	8.73
Pertes, etc.	0.64
	100.00

16. *Sur l'urine de chat.*

Cette urine est très chargée en éléments dissous ; sa densité moyenne est de 1053. Elle renferme par litre 82 grammes d'urée et 23 gr. 76 de sels minéraux.

17. *Recherche toxicologique du cuivre.*

(Comptes rendus.)

J'ai retrouvé dans le foie d'une femme, soumise pendant quatre mois à un traitement au sulfate de cuivre, 0 gr. 295 milligrammes de *cuivre métallique*.

1875. 18. *Préparation du bromure de lithium.*

On peut employer deux procédés : décomposition du *sulfate de lithine* par le *bromure de potassium.*

On reprend par l'alcool qui ne dissout pas le sulfate de potasse.

On peut également décomposer le sulfate de lithine par le bromure de baryum.

19. *Du meilleur procédé pour préparer la décoction d'écorces de racines de grenadier.*

Ce procédé consiste à épuiser, par l'eau distillée froide, l'écorce grossièrement pulvérisée, et à évaporer à une température de 60 degrés.

1876. 20. *Recherche de la fuschine dans le vin.*

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

On agite 50 c. c. de vin suspect avec 2 grammes de noir animal. On sépare par le filtre et, après *dessiccation*, on traite le noir par l'alcool. Ce dissolvant s'empare de la fuschine qui s'était fixée sur le noir. On fixe ensuite la fuschine sur du fulmi-coton ou de la soie. La sensibilité de ce procédé est trés grande et permet de retrouver 0 gr. 002 de fuschine par litre de vin.

21. *Action des hypochlorites de soude et de chaux sur l'urée.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Les conclusions de ce travail sont les suivantes :

L'*hypochlorite de soude* dégage à froid 62 pour 100, et à chaud 92 pour 100 de l'azote contenu dans l'urée.

L'*hypochlorite de chaux* dégage à froid environ 94,5 pour 100 de l'azote ; ce chiffre n'est pas constant et varie de 1 à 2 pour 100 suivant la température extérieure, la durée de l'expérience. A chaud, il se dégage plus de gaz que la quantité d'urée soumise à l'expérience ne renferme d'azote.

22. *Sur la racine de tayuya.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

La composition ne présente rien de particulier à signaler. La proportion de matières organiques est de 76,96 pour 100; celle des sels de 11,47.

23. *Uroscope de trousse.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Ce petit appareil, dont le volume ne dépasse pas celui d'un porte-nitrate, renferme tout ce qui est nécessaire pour déterminer :

1° La réaction de l'urine ;
2° La présence de l'albumine ;
3° La présence du sucre ;
4° La composition du sédiment.

24. *Procédé de dosage de l'urée dans le sang. Quantité et variation dans l'hémiplégie.*

(Société de biologie. *Journal de pharmacie et de chimie.*)

Ce procédé permet d'opérer sur une petite quantité de sang, 15 à 30 grammes, et de faire, par conséquent, des dosages *cliniques*.

Le sang (extrait au moyen d'une ventouse) est reçu dans un vase de verre bouché à l'émeri et préalablement taré ; on le traite ensuite par deux fois son volume d'alcool à 90°, en divisant bien le caillot avec du grès fin. On place le mélange dans une petite allonge en verre et on lave avec une nouvelle quantité d'alcool. On évapore rapidement les liquides alcooliques ; on reprend le résidu par l'eau distillée froide, qui élimine les matières grasses ;

Dans l'hémiplégie, la quantité d'urée s'accroît dans le sang, l'augmentation est plus considérable dans le côté sain.

25. *Sur le xanthium spinosum.*

Cette plante a été préconisée comme guérissant la rage ; elle ne renferme pas d'alcaloïde et ne présente rien de particulier à signaler.

Dans le cours de cette analyse, j'ai signalé un fait important à connaître pour les recherches toxicologiques, c'est que les substances résineuses, traitées par le procédé de Stass, peuvent donner des liquides qui précipitent avec certains réactifs alcaloïdiques. Dès lors, il ne suffit pas d'observer ces réactions pour conclure à la présence d'un alcali organique.

1877. **26.** *Analyse chimique du thapsia garganica et du thapsia sylphium.*

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

L'analyse chimique a confirmé les résultats de la détermination botanique. Les deux plantes sont identiques.

27. *Syphon régulateur pour filtrations continues.*

L'extrémité libre de la grande branche du syphon plonge dans l'entonnoir et se trouve fermée par une soupape qui est mise en mouvement par le liquide lorsqu'il arrive à une hauteur déterminée.

28. *Recherche de l'acide salicylique dans le vin.*

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Dans un tube à essai on place 10 centimétres cubes de vin, on y ajoute 1/2 centimétre cube d'acide chlorhydrique, et 5 centimétres cubes d'éther pur; on renverse plusieurs fois le tube, puis, aprés repos, on décante l'éther qui surnage, et on le verse à la surface d'une solution étendue de perchlorure de fer contenue dans un verre à expériences; à mesure que l'éther s'évapore, il se développe à la surface de séparation des deux liquides une belle coloration violette, pour peu que le vin renferme d'acide salicylique. Cette réaction est sensible à 1/1.000.000^e.

29. *Contribution à l'étude des nitrates de bismuth.*

(Comptes rendus. *Journal de pharmacie et de chimie.*)

Ce travail a pour but de rechercher les causes de variation des formules attribuées jusqu'alors aux nitrates et aux sous-nitrates de bismuth, et de déterminer leur composition véritable.

J'ai pris pour point de départ un sous-nitrate de bismuth, de composition constante, que j'ai pu *obtenir cristallisé*. J'ai eu des cristaux assez volumineux pour qu'on en pût déterminer la forme cristalline. Par l'action de la chaleur, ce sous-nitrate donne un oxyde jaune *cristallisé* qui n'avait pas encore été signalé.

Pour l'usage médical, on peut obtenir un sous-nitrate de bismuth pur, et d'une composition définie (ce qui n'avait pas encore été réalisé); en

soumettant le nitrate de bismuth cristallisé à une température de 150°, on obtient le rendement théorique.

30. *Composition du liquide céphalo-rachidien.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Ayant eu à ma disposition une quantité considérable (1,300 gr.) de ce liquide parfaitement pur, j'ai pu en faire une analyse très complète : 4,26 pour cent de substances organiques, et 8,90 de sels. Il présente la même composition que du sérum qui aurait été privé d'une partie de ses éléments par suite de son passage dans la cavité où il s'est accumulé pour constituer le liquide céphalo-rachidien.

31. *Extrait liquide de seigle ergoté pour injections hypodermiques.*

(Bulletin de thérapeutique. Journal de pharmacie et de chimie.)

Cet extrait liquide, inaltérable, renferme tous les principes actifs de l'ergot; la préparation d'abord compliquée nécessitait le lavage de l'ergot au sulfure de carbone ; elle a été simplifiée plus tard, et est devenue très facile.

32. *Du chloral considéré comme vésicant.*

Il résulte de ces recherches que le chloral n'est point un *vésicant*, mais un *caustique*. A ce titre, il peut produire de la vésication, mais pas d'une façon régulière. Son application est presque toujours suivie de la formation d'une eschare.

33. *Préparation du bromure d'éthyle : étude physiologique de ses propriétés.*

En collaboration avec le Dr Terrillon.

J'ai repris en le régularisant un procédé indiqué par M. de Vrij : au moyen du bromure de potassium et de l'acide sulfurique, j'ai indiqué un moyen de rectification qui donne un produit d'une odeur trés suave.

Le bromure d'éthyle est un bon anesthésique général ; mais il est surtout utile comme anesthésique local. On l'emploie en pulvérisations. C'est le seul anesthésique local qui permette l'emploi du thermo-cautère ; on peut continuer la pulvérisation pendant l'opération, sans avoir à redouter l'inflammation du liquide. Ce point est entiérement nouveau.

1878. 34. *Préparation et conservation de l'iodure d'éthyle.*

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Le procédé de conservation consiste à placer dans le flacon d'éther des battitures d'argent qui s'emparent de l'iode et empêchent l'altération.

35. *Sur le dosage de faibles quantités de glucose dans l'urine, au moyen de la liqueur cuprique.*

(*Journal de pharmacie et de chimie*)

Lorsque la proportion de glucose est inférieure à 5 0/00, le dosage se fait assez difficilement : l'excés d'acide urique que renferment presque toujours les urines d'un diabétique en traitement empêche la réduction d'être aussi nette. Il faut déféquer l'urine par le sous-acétate de plomb et le carbonate de soude. J'ai simplifié cette opération en rendant inutile l'usage de vases gradués ; il suffit de doser l'urée avant et après les opérations de défécation. Le rapport des deux chiffres indique celui de la dilution qu'a subie l'urine.

36. *Téléphone.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Présentation d'un appareil que j'avais construit en 1867, et qui transmettait les sons musicaux.

37. *Flacons à bouchon-éprouvette graduée pour teinture, etc.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Ces flacons permettent le dosage exact des liquides par pesée, et évitent de substituer des gouttes à des quantités trop faibles pour être pesées sur les balances à potions.

38. *Hygromètre à condensation avec tables calculées de — 10 à + 35.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Cet instrument est tout à fait portatif : le courant d'air destiné à vaporiser l'éther est produit au moyen d'une poire en caoutchouc; un régulateur le modère d'une façon convenable. Pour éviter tout travail à l'opérateur, j'ai calculé des tables donnant par une simple lecture l'état hygrométrique de l'air correspondant à toutes les températures observées. Ces tables contiennent tous les quotients de — 10 à + 25 par cinquième de degrés.

39. *Appareil pour distiller les solutions éthérées et chloroformiques.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

C'est un petit alambic en verre, se démontant, et pouvant recevoir les vases à large ouverture, les capsules contenant les liquides à distiller, etc.; la fermeture est obtenue au moyen d'une rigole remplie de mercure.

40. *Sur le spectre d'absorption de la brucine.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

J'ai observé au spectroscope le liquide rouge qu'on obtient en traitant la brucine par l'*acide azotique*. Le spectre est continu : il n'y a pas de bandes d'absorption.

41. *Obtention facile et industrielle du proto-iodure de mercure cristallisé.*

Dans un travail précédent, j'avais observé que le proto-iodure de mercure, chauffé *très lentement*, pouvait se volatiliser sans décomposition : j'ai pu, dès lors, le préparer en chauffant l'iode et le mercure dans de petits ballons entièrement noyés dans un bain de sable. Pour réussir, il suffit de chauffer très lentement, de manière à ce que la température n'atteigne 250 degrés qu'après 4 à 5 heures de chauffe.

1879. ### 42. *Sur la préparation du miel rosat.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Ce procédé, par infusions successives, donne un produit supérieur à celui de l'ancien Codex.

43. *Sur la préparation du sirop d'écorce d'oranges amères.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

La formule indiquée donne un produit très aromatique et agréable.

44. *Préparation du sirop de quinquina.*

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

On fait deux décoctions successives de quinquina : la première, dans l'eau acidulée avec de l'acide sulfurique ; la seconde, dans l'eau contenant du bi-carbonate de soude. Le sirop obtenu est limpide et très amer.

45. *De l'emploi de la glycérine pour la préparation des sels dont les éléments premiers sont décomposables par l'eau.*

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

1° Préparation du *Proto-iodure de mercure* :

Proto-nitrate de mercure cristallisé.	28 gr.
Glycérine pure.	60 —
Eau distillée	300 —

Après filtration, on verse dans cette solution, une autre faite avec :

Iodure de potassium	16 gr. 60
Eau distillée.	50 —

2° *Oléostéarate de mercure :*

Proto-nitrate de mercure cristallisé	10 gr.
Glycérine	50 —
Eau	200 —

Faites dissoudre et filtrez.

On fait, d'autre part, dissoudre 10 grammes de savon amygdalin dans 300 grammes d'eau, on neutralise avec de l'acide azotique étendu, et on mélange les deux solutions.

46. *Dosage de la morphine dans l'opium : nouveau procédé d'évaluation.*

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

On prend 8 grammes d'opium que l'on divise dans 60 gr. d'eau distil-

lée : on filtre et on recueille 40 gr. de liquide représentant 5 gr. d'opium. On place ces 40 gr. de soluté dans un flacon à large ouverture et on y ajoute de l'ammoniaque en quantité déterminée par un essai préalable. On verse ensuite par fraction, et en agitant vivement à chaque addition 10 cent. cubes d'un mélange éthéro-alcoolique. Le précipité produit par l'ammoniaque devient rapidement grenu et cristallin; on le recueille sur un filtre, et on le traite sur le filtre même, par de l'acide acétique dilué à 4 p. 0/0. Cet acide dissout la *morphine*, et la *narcotine* reste inattaquée.

La solution acétique de morphine est décolorée avec un peu d'acide sulfureux, puis étendue d'eau distillée, de manière à occuper un volume de 55 centim. cubes. On l'observe alors au polarimètre dans un tube de 0m20 cent., et le nombre de *degrés saccharimétriques* indique la proportion pour cent de morphine que contient l'opium.

On peut également effectuer le dosage par pesée.

47. *Sur les tartrates de fer et de potasse, tartrate de fer et d'ammoniaque.*

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Pour obtenir le *tartrate de fer et de potasse soluble*, on mélange dans une capsule placée au bain-marie, de l'oxyde de fer gélatineux, préparé comme il est indiqué, avec 150 gr. d'acide tartrique. Il y a bientôt dissolution de l'oxyde de fer et liquéfaction; puis la masse prend une couleur ocreuse et s'épaissit; à ce moment, le tartrate de fer est formé. On ajoute alors 100 gr. de bi-carbonate de potasse; il se fait une vive effervescence, le mélange se liquéfie de nouveau; il ne reste plus qu'à évaporer en consistance convenable.

Le *tartrate de fer et d'ammoniaque* dont l'emploi est préférable, se prépare en dissolvant 80 gr. d'oxyde ferrique dans 150 gr. d'acide tartrique; on ajoute l'ammoniaque dont l'excès disparaît pendant l'évaporation.

48. *Nouvel appareil pour le dosage de l'urée.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Cet appareil, construit sur le même principe que mon uréomètre à mercure, permet d'effectuer, sur l'eau, le dosage de l'urée. La disposition de l'instrument est la même; le tube porte deux boules dont l'une sert de chambre à réaction, et l'autre de réservoir pour l'azote.

49. *Préparation et composition des salicylates de quinine.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Salicylate basique.

Sulfate basique de quinine.............	4 gr. 3
Salicylate de soude..................	1 — 60
Eau distillée.........................	» — 50

1 gr. se dissout dans 900 gr. d'eau à 10 degrés.

Formule : $C^{40} H^{24} Az^2 O^4, C^{14} H^6 O^6, HO = 371$

Salicylate neutre de quinine.

Sulfate neutre de quinine...............	5 gr. 48
Salicylate de soude..................	3 — 20
Eau distillée..........................	» — 60

1 gr. se dissout dans 400 gr. d'eau à 10 degrés..

Formule : $C^{40} H^{24} Az^2 O^4 \ 2 \ C^{14} H^6 O^6 \ 5 \ HO = 645$

50. *Bromure de zinc.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

On triture au mortier. Sulfate de zinc cristallisé 14 gr. 35
Bromure de potassium.. 11 — 91

Il y a liquéfaction dans l'eau de cristallisation : après une demi-heure

de contact on délaye dans 50 gr. d'alcool à 95° qui dissout le bromure de zinc : on filtre pour séparer le sulfate de potasse.

51. *Tablettes de chlorate de potasse.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Chlorate de potasse pur...............	96 gr.
Gomme adragante pulv................	4 —

1880. 52. *Diabétomètre à pénombres.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Cet instrument, construit avec le concours de M. A. Duboscq, permet de doser rapidement et avec exactitude le sucre dans l'urine. Chaque division représente *un* gramme de sucre par litre.

53. *Appareil pour l'évaporation des liquides au bain-marie et la préparation des extraits.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Cet appareil qui fonctionne au gaz, permet d'évaporer rapidement les solutions aqueuses destinées à être converties en extraits : avec un appareil de petites dimensions, 0,25 de large sur 0,40 de long, on évapore 500 gr. d'eau en 20 minutes.

1882. 54. *Sur un point relatif à l'examen microscopique des sédiments urinaires.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

L'urate de soude, en se déposant, englobe et masque bon nombre d'éléments tels que : Acide urique en petits cristaux, Leucocytes, Hématies,

Cellules épithéliales, Spermatozoïdes, Ferments, etc. Pour reconnaître ces éléments, il faut chauffer l'urine vers 40 degrés, de manière à amener la dissolution complète de l'urate de soude. On peut ensuite procéder à l'examen microscopique.

55. *Etude sur le chloroforme.*

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Discussion des procédés de préparation et des modes d'essai : Nouveau mode de rectification par le permanganate de potasse : Ce travail, dont les conclusions ont été l'objet d'un rapport favorable à la Société de pharmacie, a été justement critiqué par le Dr Regnault, au point de vue pratique.

1883. 56. *Analyse de deux échantillons de sable intestinal.*

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Ce sable renferme de 61 à 62 pour 100 de sels minéraux composés en grande partie de phosphate de chaux.

57. *Recherche de l'émétique dans le sirop d'ipécacuanha.*

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

1° On verse dans un tube à essai, 5 à 6 cent. cubes de sirop avec 5 à 6 gouttes d'acide chlorhydrique. On étend d'un volume égal d'eau et après agitation on fait tomber quelques gouttes de solution d'iodure de potassium : s'il y a de l'émétique, il se produit un précipité jaune d'iodure d'antimoine.

2° On prépare une solution avec :

Iodure d'amidon soluble..............	1 gr.
Eau................................	100 —

On mélange cette solution avec volume égal de sirop suspect; la

décoloration est instantanée s'il y a de l'émétique ; elle est très lente dans le cas contraire.

1884. 58. *Etude sur les poudres de viande.*

(Bulletin thérapeutique. Journal de pharmacie et de chimie.)

Ce travail permet de se rendre compte de la valeur des diverses poudres de viande : de distinguer leur origine (bœuf ou cheval), de voir si elles sont mélangées de substances étrangères, et enfin de s'assurer si elles ont été préparées avec des viandes crues ou préalablement cuites à l'eau.

59. *Recherches médico-légales sur plusieurs cas d'asphyxie,*

Avec M. le Dr Descoust.

(Revue d'hygiène.)

Dans certains terrains fortement chargés de détritus organiques, il suffit de creuser un trou en terre pour qu'il s'y accumule de l'acide carbonique ; nous avons dû, à la suite de plusieurs cas d'asphyxie mortelle, nous livrer à des recherches au sujet de cette apparition du gaz carbonique.

1885. 60. *Sur la valeur de l'altération du proto-iodure de mercure à la lumière.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Après *huit années* d'exposition à la lumière, le proto-iodure de mercure cristallisé est devenu presque noir, et l'analyse a montré qu'il avait seulement perdu 0, 72 0/0 de mercure.

61. *Pommade mercurielle au savon.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Au lieu d'axonge on se sert de savon mou, noir ou blanc, pour étendre le mercure : l'opération se fait très rapidement.

On doit choisir le savon aussi neutre que possible. Cette préparation présente l'avantage de pouvoir être enlevée par un simple lavage à l'eau.

62. *Dessiccateur.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Cet appareil est destiné à la dessiccation rapide des filtres pour les dosages d'albumine et autres : Il se compose d'une plaque de cuivre platiné, chauffée exactement à 100 degrés au moyen d'un régulateur.

La dessiccation du filtre et du précipité n'exige que quelques minutes.

63. *Appareil pour la microphotographie.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Cet appareil permet de faire de la microphotographie avec tous les objectifs, à sec ou à immersion (eau ou huile). On peut également employer ou non les oculaires ; adapter les appareils de polarisation ou un microspectroscope :

La mise au point se fait d'une manière toute spéciale avec une loupe enchâssée au centre de la glace dépolie.

On peut employer toutes les sources lumineuses.

64. *Appareil pour la détermination des résidus secs.*

(Journal de pharmacie et de chimie.)

Cet appareil permet d'utiliser tout à la fois l'action de la chaleur et celle du vide : La capsule qui contient le liquide à évaporer est placée sur un serpentin, qui communique avec une petite chaudière dans laquelle on fait bouillir de l'eau :

Le tout est recouvert avec une cloche dans laquelle on fait le vide au moyen d'une trompe.

OUVRAGES PUBLIÉS

1° Traité de l'art de formuler, comprenant : un abrégé de matière médicale, de pharmacie chimique et de pharmacie galénique : 1 vol. 600 pages, chez Asselin et Houzeau.

2° De l'administration des médicaments : Tome III, du Manuel des Infirmiers, 3e édition.

3° Manuel clinique de l'analyse des urines : 1 volume 350 pages avec planches, chez Doin ; 3e édition en préparation.

4° Manuel du médecin inspecteur des écoles, en collaboration avec le Dr Dubrisay, 1 vol. 250 pages, chez Asselin et Houzeau.

5° Formulaire thérapeutique, en collaboration avec le Dr Dujardin-Beaumetz, 1 volume 600 pages, chez Doin ; pour paraître fin janvier 1887.

Paris. — Typ. A. PARENT, A. DAVY, succ., imp. de la Faculté de médecine, 52, rue Madame et rue Corneille, 3